



02003681304990020



4883

ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

Αρ. Φύλλου 368

13 Απριλίου 1999

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθ. Γ2/1092

Πρόγραμμα Σπουδών του Πληροφορικής Α', Β' και Γ' τάξεων του Γυμνασίου.

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ**ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ**

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του εδαφ. γ' της παρ. 11 του άρθρου 5 του Ν. 1566/85, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με τις διατάξεις των παραγράφων 1 και 2 του άρθρου 7 του Ν. 2525/97 «Ενιαίο Λύκειο, πρόσβαση των αποφοίτων στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση, αξιολόγηση του εκπαιδευτικού έργου και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 188-Α).

2. Την εισήγηση του παιδαγωγικού Ινστιτούτου, όπως αυτή διατυπώθηκε στην με αριθμ. 38/1997 πράξη του τμή-

ματος Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου.

3. Τις διατάξεις του άρθρου 29α του Ν. 1558/85 ΦΕΚ 137-Α, όπως συμπληρώθηκε με το άρθρο 27 του Ν. 2081/92 (ΦΕΚ 154-Α) και τροποποιήθηκε με το άρθρο 1 παράγρ. 2α του Ν. 2469/97 (ΦΕΚ 38-Α) και το γεγονός ότι από την απόφαση αυτή δεν προκαλείται δαπάνη εις βάρος του κρατικού προϋπολογισμού.

4. Την αναγκαιότητα ορισμού νέου Προγράμματος Σπουδών για το μάθημα Φυσικής Α' Β' και Γ' τάξεων Λυκείου, με βάση το οποίο θα συγγραφούν τα βιβλία που προβλέπονται από τις διατάξεις της παραγράφου 3 του άρθρου 7 του Ν. 2525/97, αποφασίζουμε:

Καθορίζουμε το Πρόγραμμα Σπουδών του μαθήματος της Πληροφορικής των Α', Β' και Γ' τάξεων του Γυμνασίου, ως εξής:

ΑΡΘΡΟ 1

Α' ΤΑΞΗ

1^η Ενότητα: Γνωρίζω τον υπολογιστή

Ο Γενικός σκοπός της ενότητας αυτής είναι, να γνωρίσουν οι μαθητές βασικές έννοιες της Πληροφορικής και να αποκτήσουν βασικές γνώσεις για τη λειτουργία του υπολογιστή (ως ενιαίο σύνολο).

Ειδικοί σκοποί

Οι μαθητές πρέπει:

- να γνωρίσουν τις δυνατότητες που προσφέρει η υπολογιστική και δικτυακή τεχνολογία στην επεξεργασία δεδομένων και στη διαχείριση και διάδοση των πληροφοριών.
- να μπορούν να περιγράφουν τις κυριότερες συσκευές εισόδου, εξόδου και αποθήκευσης του υπολογιστή.

ΕΝΟΤΗΤΑ Γνωρίζω τον υπολογιστή		
-----------------------------------	--	--

Περιεχόμενα	Στόχοι Οι μαθητές πρέπει ...	Οδηγίες - Παρατηρήσεις
1. Δεδομένα, Πληροφορίες και Υπολογιστές Περιγραφή των εννοιών: δεδομένα, πληροφορία, επεξεργασία δεδομένων, διαχείριση και διάδοση των πληροφοριών. Ο ρόλος του υπολογιστή.	να μπορούν να εξηγούν τις έννοιες, «δεδομένα» και «πληροφορίες» και να περιγράφουν τον κύκλο επεξεργασίας δεδομένων.	Η παρουσίαση των εννοιών και του κύκλου «είσοδος δεδομένων-επεξεργασία-αποθήκευση-έξοδος πληροφοριών», να γίνει με απλά παραδείγματα από την καθημερινή ζωή των μαθητών.
2. Πώς φτάσαμε στους σημερινούς υπολογιστές Σύντομη ιστορική αναδρομή της εξέλιξης των υπολογιστών. Αναφορά στις κατηγορίες υπολογιστών.	να μπορούν να αναφέρουν τους πιο σημαντικούς σταθμούς της εξέλιξης των υπολογιστών.	Να τεθούν για συζήτηση ερωτήματα του τύπου: <ul style="list-style-type: none"> • από πότε οι άνθρωποι προσπαθούσαν να κατασκευάσουν προγραμματιζόμενες μηχανές; • τα αυτόματα του Ήρωνα ήταν προγραμματιζόμενες μηχανές; • που οφείλεται η ραγδαία εξέλιξη των υπολογιστών που παρατηρείται τα τελευταία χρόνια; Να χρησιμοποιηθεί κατάλληλο εκπαιδευτικό λογισμικό
3. Το υλικό ενός υπολογιστικού συστήματος Περιγραφή του υπολογιστή και των κυριότερων μονάδων του. Αναφορά στο υλικό μέρος του	να μπορούν να περιγράφουν το ρόλο των κυριότερων μονάδων και τον τρόπο λειτουργίας του υπολογιστή.	Εποπτική παρουσίαση του υπολογιστή και των κυριότερων μονάδων του. Παρουσίαση της λειτουργίας κάθε μονάδας. Να χρησιμοποιηθεί κατάλληλο

υπολογιστή (περιγραφή των μονάδων εισόδου, εξόδου, αποθήκευσης και επεξεργασίας). Η έννοια της αποθήκευσης δεδομένων. Περιγραφή της κύριας και περιφερειακής μνήμης. Εισαγωγή της έννοιας του αρχείου. Αναφορά στις έννοιες bit και byte.		εκπαιδευτικό λογισμικό Να περιγραφεί ο τρόπος εκκίνησης και διακοπής της λειτουργίας του υπολογιστή στο σχολικό εργαστήριο. Περιγραφή των δισκετών του σκληρού δίσκου και του CD. Να συζητηθούν με τους μαθητές τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα χρήσης των διαφόρων περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης.
4. Το λογισμικό ενός υπολογιστικού συστήματος Τι είναι το λογισμικό. Περιγραφή των εννοιών: λογισμικό συστήματος και λογισμικό εφαρμογών. Ορισμός του λειτουργικού συστήματος, και των κυριότερων λειτουργιών του. Αναφορά στα σημαντικότερα λειτουργικά συστήματα.	να μπορούν να εξηγούν το ρόλο του λογισμικού συστήματος και του λογισμικού εφαρμογών.	Παραδείγματα βασικών λειτουργιών του λειτουργικού συστήματος. Να χρησιμοποιηθεί κατάλληλο εκπαιδευτικό λογισμικό Παραδείγματα χρήσης του λογισμικού εφαρμογών. Να δοθούν παραδείγματα για τον τρόπο με τον οποίο ένα σχολείο θα μπορούσε να χρησιμοποιεί διάφορες εφαρμογές λογισμικού.
5. Το υπολογιστικό σύστημα ως ενιαίο σύνολο Σχηματική περιγραφή της λειτουργίας ενός εικονικού υπολογιστή ως σύνολο. Σχέση-εξάρτηση υλικού-λογισμικού	να μπορούν να εξηγούν και να περιγράφουν τη σχέση υλικού, λειτουργικού συστήματος και λογισμικού εφαρμογών	Παραδείγματα αναπάραστασης της λειτουργίας του υπολογιστή Να χρησιμοποιηθεί κατάλληλο εκπαιδευτικό λογισμικό
6. Προστασία υλικού, λογισμικού και δεδομένων-Εργονομία Μέτρα που πρέπει να παίρνουμε για να διατηρούμε σε καλή κατάσταση το υλικό και το λογισμικό. Τι είναι οι ιοί. Τι πρέπει να αποφεύγουμε. Αναβάθμιση/αγορά νέου υπολογιστή. Τι είναι η πειρατεία λογισμικού. Εργονομία του χώρου εργασίας	να σέβονται τα μέσα που χρησιμοποιούν και τους υπηρετούν να ευαισθητοποιηθούν στο θέμα: πνευματικά δικαιώματα.	Οδηγίες για την προστασία του υπολογιστή. Να δοθεί εργασία στους μαθητές για το φαινόμενο της πειρατείας του λογισμικού και τους τρόπους αντιμετώπισής της. Να δοθεί εργασία για τον προσδιορισμό του κόστους αναβάθμισης ή αγοράς ενός υπολογιστή.

2^η Ενότητα: Επικοινωνώ με τον υπολογιστή

Ο Γενικός σκοπός της ενότητας αυτής είναι, να μάθουν οι μαθητές να επικοινωνούν με τον υπολογιστή μέσα από ένα γραφικό περιβάλλον επικοινωνίας.

Ειδικοί σκοποί

Οι μαθητές πρέπει:

- να γνωρίσουν τα πλεονεκτήματα ενός γραφικού περιβάλλοντος επικοινωνίας και να εξοικειωθούν με τα βασικά του χαρακτηριστικά.
- να αποκτήσουν ικανότητες εξερεύνησης των δυνατοτήτων ενός γραφικού περιβάλλοντος επικοινωνίας.

ΕΝΟΤΗΤΑ**Επικοινωνώ με τον υπολογιστή**

Περιεχόμενα	Στόχοι Οι μαθητές πρέπει ...	Οδηγίες - Παρατηρήσεις
1. Γραφικά Περιβάλλοντα Επικοινωνίας (ΓΠΕ) Αναφορά στα Γραφικά Περιβάλλοντα Επικοινωνίας. Τι προσφέρουν – πλεονεκτήματα από τη χρήση τους. Ο χώρος εργασίας. Έννοια και περιγραφή των παραθύρων. Έννοια, περιγραφή και ενεργοποίηση εικονιδίων. Μετακίνηση των Παραθύρων. Παράθυρα διαλόγου. Παροχή Βοήθειας. Έξοδος από το γραφικό περιβάλλον. Οργάνωση και γραφική αναπαράσταση/ παρουσίαση των αποθηκευμένων πληροφοριών.	να μπορούν να περιγράφουν τα βασικά χαρακτηριστικά ενός ΓΠΕ και να επικοινωνούν με των υπολογιστή μέσω ενός ΓΠΕ.	Παραδείγματα ΓΠΕ. Να συζητηθεί με τους μαθητές η διαφορά ενός ΓΠΕ από ένα λειτουργικό σύστημα. Επίδειξη και περιγραφή των βασικών χαρακτηριστικών ενός ΓΠΕ. Εξοικείωση με τη χρήση του ποντικιού. Εξάσκηση στις λειτουργίες διαχείρισης των παραθύρων και των εικονιδίων (π.χ. στα πλήκτρα των βασικών λειτουργιών σε ένα παράθυρο, κ.λπ.). Να δοθούν εργασίες (π.χ. της μορφής πολλαπλών επιλογών) για αναγνώριση και περιγραφή διάφορων αντικειμένων ενός ΓΠΕ.

3η ΕΝΟΤΗΤΑ: Διερευνώ-Δημιουργώ-Ανακαλύπτω

Ο Γενικός σκοπός της ενότητας αυτής είναι, να εμπλακούν οι μαθητές σε δραστηριότητες και να αποκτήσουν εμπειρίες οι οποίες:

- Διευκολύνουν την ανάπτυξη της ικανότητας του μαθητή να δημιουργεί.
- Ενεργοποιούν διάφορα μαθησιακά μοντέλα, μέσα από ποικίλες διδακτικές στρατηγικές και με τη χρήση πολλαπλών μέσων.
- Υπογραμμίζουν το συμμετοχικό-συνεργατικό χαρακτήρα της μάθησης.
- Λειτουργούν μέσα σε κλίμα αμοιβαίου σεβασμού.
- Αξιοποιούν την υπολογιστική τεχνολογία ως εργαλείο μάθησης και σκέψης.
- Αξιοποιούν τις δυνατότητες που προσφέρει το λογισμικό γενικής χρήσης (όπως επεξεργαστές κειμένου, εργαλεία σχεδίασης, κ.λπ.) για έκφραση και επικοινωνία.
- Καλλιεργούν διαχρονικές δεξιότητες στη χρήση λογισμικού.
- Δίνουν μια συνολική εικόνα της πληροφορικής και αποκαλύπτουν τις σχέσεις μεταξύ των επιμέρους εφαρμογών, εργαλείων, κ.λπ.

Το λογισμικό γενικής χρήσης που προτείνεται στη συνέχεια, αναφέρεται ενδεικτικά. Δεν είναι απαραίτητο να διδαχθεί σε όλο του το εύρος ή αποκλειστικά μόνο αυτό. Τα μέσα-εργαλεία δεν πρέπει να είναι αυτοσκοπός.

ΕΝΟΤΗΤΑ

Διερευνώ-Δημιουργώ-Ανακαλύπτω

Περιεχόμενα	Στόχοι Οι μαθητές πρέπει ...	Οδηγίες - Παρατηρήσεις
1. Εργαλεία - Τεχνικές Περιγραφή και χρήση διαφόρων εφαρμογών που υπάρχουν στο σχολικό εργαστήριο. Ενεργοποίηση και περιγραφή του περιβάλλοντος μιας εφαρμογής. Διαδικασία αποθήκευσης, ανάκτησης και εκτύπωσης μιας εργασίας. Μετακίνηση από μια εφαρμογή σε μια άλλη.	να μπορούν να χρησιμοποιούν στοιχειώδεις εφαρμογές να αποθηκεύουν και να εκτυπώνουν την εργασία τους.	Επίδειξη και χρήση στοιχειωδών εφαρμογών (π.χ. αριθμομηχανή, ώρα, ζωγραφική). Επίδειξη και περιγραφή των χαρακτηριστικών του περιβάλλοντος των εφαρμογών και των εργαλείων που προσφέρονται. Να δοθούν εργασίες πρακτικής εξάσκησης στις διάφορες εφαρμογές (π.χ. αριθμητικοί υπολογισμοί, αλλαγή της ώρας, ζωγραφική). Να δοθούν πρακτικές εργασίες μέσα από τις οποίες θα πρέπει να σχεδιάσουν διάφορα σχήματα, διαφορετικού πάχους περιγράμματος και διαφορετικού χρώματος (π.χ. ένα κύκλο με χρώμα πράσινο και περίγραμμα κίτρινο, κ.λπ.). Να δοθούν εργασίες ζωγραφικής ώστε να

		εξοικειωθούν με τα εργαλεία σχεδίασης. Επίδειξη των διαδικασιών αποθήκευσης, ανάκτησης και εκτύπωσης μιας εργασίας βήμα-βήμα. Εξάσκηση στις λειτουργίες αυτές μέσα από τις διάφορες εργασίες που θα πρέπει να κάνουν.
2. Γραπτή έκφραση με τη βοήθεια του υπολογιστή Πλεονεκτήματα από τη χρήση των προγραμμάτων επεξεργασίας κειμένου. Βασικές λειτουργίες ενός προγράμματος επεξεργαστή κειμένου: μορφοποίηση χαρακτήρων, παραγράφου, σελίδας, επιλογή-αντιγραφή-μετακίνηση-διαγραφή τμήματος κειμένου, αποθήκευση- ανάκτηση-εκτύπωση κειμένου, κ.λπ.	να μπορούν να χρησιμοποιούν έναν επεξεργαστή κειμένου για να συντάξουν απλά κείμενα.	Επίδειξη των χαρακτηριστικών του περιβάλλοντος της εφαρμογής. Να δοθεί εργασία εξάσκησης στην πληκτρολόγηση. Να δοθεί εργασία εφαρμογής σε έτοιμο κείμενο των λειτουργιών μορφοποίησης, διόρθωσης, αντιγραφής και επεξεργασίας κειμένου.
3. Πληροφόρηση - επικοινωνία με τη βοήθεια του υπολογιστή (Internet) Οι βασικές υπηρεσίες του Internet. Το περιβάλλον παρουσίασης πληροφοριών (Web Browser). Έννοια της σελίδας, διευθύνσεις στο Internet. Εισαγωγή στην έννοια του υπερκειμένου. Ηλεκτρονική διεύθυνση, ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, FTP.	να μπορούν να επικοινωνούν μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου να μπορούν να αναζητούν πληροφορίες στον παγκόσμιο ιστό πληροφοριών.	Πρακτική άσκηση αξιοποίησης των υπηρεσιών του Internet στο πλαίσιο διαφόρων εργασιών (όχι «χρήση για τη χρήση»).
4. Συνθετικές Εργασίες Οι μαθητές δραστηριοποιούνται, δημιουργούν και αποκτούν αυτοπεποίθηση.	να μάθουν να συνεργάζονται και να δημιουργούν ώστε να ανακαλύπτουν και να χαίρονται τη γνώση.	Να δοθούν πολλές εργασίες (ατομικές και ομαδικές), όπως: Έκθεση Ιδεών στον Επεξεργαστή Κειμένου, Σχολική Εφημερίδα, πρόσκληση και πρόγραμμα σχολικής εκδήλωσης, αναζήτηση πληροφοριών για συγκεκριμένα θέματα που θα αξιοποιούνται στο πλαίσιο ευρύτερων εργασιών, κ.λπ. Εφόσον υπάρχει πρόσβαση στο Internet, να επιδιώκεται, στο πλαίσιο των διαφόρων εργασιών, η αξιοποίηση των υπηρεσιών που προσφέρει. Πειραματισμός με εκπαιδευτικό λογισμικό.

ΑΡΘΡΟ 2

Β' ΤΑΞΗ

1^η Ενότητα: Γνωρίζω τον Υπολογιστή

Ο Γενικός σκοπός της ενότητας αυτής είναι, να διευρύνουν οι μαθητές τις γνώσεις τους σε βασικές έννοιες που αφορούν στην υπολογιστική τεχνολογία.

Ειδικοί σκοποί

Οι μαθητές πρέπει:

- να γνωρίσουν τις κυριότερες μονάδες του υπολογιστή και τον τρόπο λειτουργίας τους.
- να γνωρίσουν τον τρόπο αναπαράστασης των πληροφοριών στον υπολογιστή και τον τρόπο οργάνωσης και αποθήκευσής τους.
- να εξοικειωθούν με την έννοια του αρχείου.

ΕΝΟΤΗΤΑ
Γνωρίζω τον Υπολογιστή

Περιεχόμενα	Στόχοι Οι μαθητές πρέπει ...	Οδηγίες - Παρατηρήσεις
1. Μονάδες του υπολογιστή Περιγραφή της κεντρικής μονάδας του υπολογιστή. Αναφορά στη μητρική κάρτα και τις θύρες επέκτασης. Περιγραφή της κεντρικής μονάδας επεξεργασίας και της κεντρικής μνήμης. Περιγραφή των πρόσθετων εξαρτημάτων του υλικού όπως κάρτες γραφικών, κάρτες ήχου, κάρτες δικτύου, κάρτα video, κάρτα τηλεόρασης κ.λ.π	να μπορούν να εξηγούν τις έννοιες: κεντρική μονάδα επεξεργασίας, κεντρική μνήμη, κάρτα επέκτασης.	Σχηματική παρουσίαση της λειτουργίας της κεντρικής μονάδας επεξεργασίας. Εποπτική παρουσίαση της κεντρικής μονάδας του υπολογιστή. Να χρησιμοποιηθεί κατάλληλο εκπαιδευτικό λογισμικό
2. Τεχνολογία περιφερειακών μονάδων εισόδου και εξόδου του υπολογιστή Περιγραφή των βασικών περιφερειακών μονάδων εισόδου και εξόδου του υπολογιστή (χρησιμότητα, λειτουργία, είδη, χαρακτηριστικά).	να μπορούν να αναφέρουν τις βασικές περιφερειακές μονάδες εισόδου και εξόδου και να περιγράφουν τη λειτουργία τους.	Εποπτική παρουσίαση των περιφερειακών μονάδων εισόδου και εξόδου του υπολογιστή. Να χρησιμοποιηθεί κατάλληλο εκπαιδευτικό λογισμικό
3. Αναπαράσταση των πληροφοριών στον υπολογιστή Παρουσίαση της εσωτερικής	να κατανοήσουν τον τρόπο αναπαράστασης της πληροφορίας και την έννοια του κώδικα.	Να δοθούν παραδείγματα αναπαράστασης χαρακτήρων (αριθμών, γραμμάτων, λέξεων) από τα οποία να μπορεί να

αναπαράστασης των πληροφοριών (γιατί διευκολύνει, πώς επιτυγχάνεται). Κωδικοποίηση χαρακτήρων, χρησιμότητα, λειτουργία και παρουσίαση του κώδικα ASCII		κατανοήσει ο μαθητής τη σημασία της κωδικοποίησης. Να χρησιμοποιηθεί κατάλληλο εκπαιδευτικό λογισμικό
4. Αποθήκευση των πληροφοριών στον υπολογιστή Μονάδες μέτρησης της μνήμης (δυαδικό ψηφίο, ψηφιολέξη, Kb, Mb, Gb, Tb). Οργάνωση των δεδομένων στους δίσκους και δισκέτες.	να γνωρίζουν τις μονάδες μέτρησης της μνήμης.	Παραδείγματα μετατροπής των μονάδων μέτρησης της μνήμης. Να δοθούν παραδείγματα του τύπου: πόσα Kb μνήμης απαιτούνται για την αποθήκευση μιας σελίδας, κ.λπ.
5. Η έννοια του αρχείου Αναφορά στην έννοια του αρχείου. Εκτελέσιμα αρχεία, αρχεία συστήματος και αρχεία δεδομένων.	να κατανοήσουν την έννοια του αρχείου	Παρουσίαση των διαφορετικών κατηγοριών αρχείων με παραδείγματα.
6. Πολυμέσα Τι είναι τα πολυμέσα, τι πρέπει να διαθέτει ένας υπολογιστής πολυμέσων. Τα χαρακτηριστικά των εφαρμογών πολυμέσων.	να μπορούν να περιγράψουν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά ενός υπολογιστή πολυμέσων και των εφαρμογών πολυμέσων.	Να δοθούν παραδείγματα εφαρμογών πολυμέσων. Να χρησιμοποιήσουν απλές εφαρμογές πολυμέσων

2^η Ενότητα: Επικοινωνώ με τον υπολογιστή

Ο Γενικός σκοπός της ενότητας αυτής είναι, οι μαθητές να γνωρίσουν και να εξοικειωθούν με τη χρήση βασικών εργαλείων διαχείρισης και οργάνωσης της δουλειάς τους σε ένα γραφικό περιβάλλον επικοινωνίας.

Ειδικοί σκοποί

Οι μαθητές πρέπει:

- να μάθουν να χρησιμοποιούν βασικά εργαλεία για την οργάνωση των προσωπικών τους εργασιών
- να μάθουν να χειρίζονται τις περιφερειακές μονάδες του υπολογιστή μέσα από ένα γραφικό περιβάλλον εργασίας.
- να μάθουν να αξιοποιούν τη "Βοήθεια" που παρέχει ένα γραφικό περιβάλλον εργασίας.

ΕΝΟΤΗΤΑ Επικοινωνώ με τον υπολογιστή		
Περιεχόμενα	Στόχοι Οι μαθητές πρέπει ...	Οδηγίες - Παρατηρήσεις
1. «Βοήθεια» στο γραφικό περιβάλλον επικοινωνίας Έννοια, χρησιμότητα, ενεργοποίηση και περιγραφή της «βοήθειας». Η έννοια του υπερ-κειμένου.	να μπορούν να χρησιμοποιούν τη «βοήθεια» σε ένα ΓΠΕ.	Επίδειξη και περιγραφή των διαφόρων δυνατοτήτων που προσφέρει η «βοήθεια». Παραδείγματα χρήσης της «βοήθειας». Τρόποι αναζήτησης συγκεκριμένων πληροφοριών. Πλοήγηση στο περιβάλλον της «βοήθειας» ώστε να εξοικειωθούν με την έννοια του υπερκειμένου.
2. Διαχείριση Αρχείων & Καταλόγων – Φακέλων Η έννοια του φακέλου. Η έννοια της διαδρομής και του δέντρου των καταλόγων. Δημιουργία καταλόγου, αντιγραφή, μετακίνηση, μετονομασία και διαγραφή αρχείων και καταλόγων, λειτουργίες διαχείρισης δίσκων και δισκετών. Αντιγραφή δισκετών.	να μπορούν να διαχειρίζονται αρχεία και φακέλους.	Σχηματική αναπαράσταση της δενδροειδούς οργάνωσης των αρχείων και των φακέλων, στον πίνακα με παραδείγματα. Παρουσίαση, περιγραφή και τρόποι εκτέλεσης των βασικών λειτουργιών διαχείρισης αρχείων και φακέλων. Να δοθούν εργασίες για πρακτική άσκηση στις λειτουργίες διαχείρισης αρχείων και φακέλων.

3^η Ενότητα: Διερευνώ-Δημιουργώ-Ανακαλύπτω

Ο Γενικός σκοπός της ενότητας αυτής είναι, να εμπλακούν οι μαθητές σε δραστηριότητες και να αποκτήσουν εμπειρίες οι οποίες:

- Διευκολύνουν την ανάπτυξη της ικανότητας του παιδιού να δημιουργεί.
- Ενεργοποιούν διάφορα μαθησιακά μοντέλα, μέσα από ποικίλες διδακτικές στρατηγικές και με τη χρήση πολλαπλών μέσων.
- Υπογραμμίζουν το συμμετοχικό-συνεργατικό χαρακτήρα της μάθησης.
- Λειτουργούν μέσα σε κλίμα αμοιβαίου σεβασμού.
- Αξιοποιούν την υπολογιστική τεχνολογία ως εργαλείο μάθησης και σκέψης.
- Αξιοποιούν τις δυνατότητες που προσφέρει το λογισμικό γενικής χρήσης (όπως επεξεργαστές κειμένου, εργαλεία σχεδίασης, λογιστικά φύλλα, βάσεις δεδομένων κ.λπ.), για έκφραση και επικοινωνία, για ανάπτυξη δεξιοτήτων μοντελοποίησης, διαχείρισης πληροφοριών, κ.λπ.
- Καλλιεργούν διαχρονικές δεξιότητες στη χρήση λογισμικού.
- Δίνουν μια συνολική εικόνα της πληροφορικής και αποκαλύπτουν τις σχέσεις μεταξύ των επιμέρους εφαρμογών, εργαλείων, κ.λπ.

Το λογισμικό γενικής χρήσης που προτείνεται στη συνέχεια, αναφέρεται ενδεικτικά. Δεν είναι απαραίτητο να διδαχθεί σε όλο του το εύρος ή αποκλειστικά μόνο αυτό. Τα μέσα-εργαλεία δεν πρέπει να είναι αυτοσκοπός..

ΕΝΟΤΗΤΑ

Διερευνώ-Δημιουργώ-Ανακαλύπτω

Περιεχόμενα	Στόχοι Οι μαθητές πρέπει ...	Οδηγίες - Παρατηρήσεις
1. Λογιστικά Φύλλα Τι είναι το Λ.Φ. Πλεονεκτήματα από τη χρήση του. Ενεργοποίηση της εφαρμογής. Βασικές έννοιες: Βιβλίο εργασίας, Φύλλο εργασίας, Κελί, Συντεταγμένες κελιού, Ενεργό κελί. Τρόποι μετακίνησης σε ένα φύλλο εργασίας. Τύποι Δεδομένων. Ανάκτηση, Αποθήκευση, Εκτύπωση ενός φύλλου εργασίας. Εισαγωγή κειμένου, αριθμών, σχέσεων, κ.λπ. Παρεμβολή και διαγραφή κελιών, στηλών, γραμμών. Αντιγραφή και Μετακίνηση κελιών. Αλλαγή πλάτους γραμμών και στηλών. Στοιχίσεις, Μορφοποίηση κειμένου και αριθμών, Πλαίσια. Γραφική παρουσίαση δεδομένων. Βασικές κατηγορίες διαγραμμάτων.	να μπορούν να χρησιμοποιούν ένα Λογιστικό Φύλλο για την επεξεργασία δεδομένων.	Παρουσίαση των δυνατοτήτων που προσφέρει ένα Λ.Φ. με παραδείγματα από τη σχολική ζωή. Να δοθεί εργασία για τη δημιουργία ενός απλού Λ.Φ. Εξάσκηση στις βασικές λειτουργίες μορφοποίησης ενός Λ.Φ. σε ένα υπάρχον Λ.Φ. Επίδειξη των δυνατοτήτων γραφικής παρουσίασης δεδομένων σε ένα Λ.Φ.

<p>2. Βάσεις Δεδομένων</p> <p>Τι είναι οι Βάσεις Δεδομένων. Σύστημα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων. Βασικές έννοιες: εγγραφή, πεδίο, πίνακας, κλειδί. Χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος εργασίας. Βασικές λειτουργίες ενός συστήματος διαχείρισης βάσεων δεδομένων: ανάκτηση, αποθήκευση βάσης, αναζήτηση, εμφάνιση εκτύπωση και ταξινόμηση εγγραφών, εισαγωγή, διόρθωση, διαγραφή εγγραφών.</p>	<p>να μπορούν να διαχειρίζονται πληροφορίες μέσω ενός Συστήματος Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων και να σχεδιάζουν μια απλή βάση δεδομένων.</p>	<p>Περιγραφή των βασικών εννοιών μιας Βάσης Δεδομένων μέσα από παραδείγματα.</p> <p>Να σχεδιαστεί μια βάση δεδομένων με πίνακες, πεδία και εγγραφές από παραδείγματα της σχολικής ζωής.</p> <p>Παρουσίαση των βασικών χαρακτηριστικών του περιβάλλοντος του Συστήματος Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων.</p> <p>Μέσα από μια έτοιμη Βάση Δεδομένων θα πρέπει να εξοικειωθούν οι μαθητές με τις βασικές λειτουργίες ενός συστήματος διαχείρισης βάσης δεδομένων.</p>
<p>3. Συνθετικές Εργασίες</p> <p>Οι μαθητές δραστηριοποιούνται, δημιουργούν και αποκτούν αυτοπεποίθηση.</p>	<p>να μάθουν να συνεργάζονται και να δημιουργούν ώστε να ανακαλύπτουν και να χαίρονται τη γνώση.</p>	<p>Να δοθούν πολλές εργασίες (ατομικές και ομαδικές) όπως:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Επεξεργασία και παρουσίαση στοιχείων στο λογιστικό φύλλο από <ul style="list-style-type: none"> ♦ έρευνες μαθητών με θέματα από τα ενδιαφέροντα τους όπως αθλητικές επιδόσεις, μουσική, μαθήματα κλπ ♦ διάφορες σχολικές δραστηριότητες (πχ ταμείο τάξης - εκδρομών κλπ) ♦ θέματα γενικότερου ενδιαφέροντος όπως περιβάλλον κλπ ♦ θέματα μαθηματικών και θετικών επιστημών όπως πχ στατιστική • Σχεδίαση μιας βάσης δεδομένων για θέματα όπως μουσική, μαθήματα, προσωπικός τηλεφωνικός κατάλογος. • Εφόσον υπάρχει πρόσβαση στο Internet, να επιδιώκεται, στο πλαίσιο των διαφόρων εργασιών, η αξιοποίηση των υπηρεσιών που προσφέρει. • Πειραματισμός με εκπαιδευτικό λογισμικό

ΑΡΘΡΟ 3

Γ' ΤΑΞΗ

1^η Ενότητα: Ελέγχω-Προγραμματίζω τον Υπολογιστή

Ο Γενικός σκοπός της ενότητας αυτής είναι, να κατανοήσουν οι μαθητές ότι ο υπολογιστής είναι μια μηχανή που ελέγχεται απόλυτα από τον άνθρωπο και να ασκηθούν στην επίλυση απλών προβλημάτων σε προγραμματιστικό περιβάλλον.

Ειδικοί σκοποί

Οι μαθητές πρέπει:

- να αποκτήσουν ευχέρεια στη χρήση συμβολικών μέσων έκφρασης και διερεύνησης των ιδεών τους
- να αναπτύξουν αναλυτική-συνθετική σκέψη
- να εξοικειωθούν με τη χρήση συμβόλων για την αναπαράσταση της διαδικασίας επίλυσης προβλημάτων
- να γνωρίσουν και να ασκηθούν στα βασικά δομικά στοιχεία και έννοιες μιας γλώσσας προγραμματισμού.

ΕΝΟΤΗΤΑ

Ελέγχω-Προγραμματίζω τον Υπολογιστή

Περιεχόμενα	Στόχοι Οι μαθητές πρέπει ...	Οδηγίες - Παρατηρήσεις
1. Η έννοια του αλγορίθμου Εισαγωγή στην έννοια του αλγορίθμου.	να μπορούν να αναλύσουν ένα απλό πρόβλημα σε μια ακολουθία σαφώς ορισμένων και πεπερασμένων βημάτων.	Να δοθούν πολλά παραδείγματα από δραστηριότητες της καθημερινής ζωής, π.χ. οδηγίες χρήσης ηλεκτρικής συσκευής, υπολογισμός εμβαδού κ.λπ. και να αναλυθούν σε μια ακολουθία βημάτων.
2. Ο Κύκλος ανάπτυξης προγράμματος <ul style="list-style-type: none"> • Τι είναι προγραμματισμός. • Γλώσσες προγραμματισμού, μεταγλώττιση και διερμηνεία. Αντικείμενο και πηγαίο πρόγραμμα. Τα βασικά στάδια του κύκλου ανάπτυξης ενός προγράμματος: <ul style="list-style-type: none"> • Περιγραφή και κατανόηση του προβλήματος. • Σχεδίαση της λύσης του προβλήματος και περιγραφή του αλγορίθμου (λεκτική, ψευδοκώδικας, λογικό διάγραμμα). • Κωδικοποίηση του αλγορίθμου. 	να μπορούν να περιγράφουν έναν αλγόριθμο με ψευδοκώδικα και να εξηγούν τις έννοιες: πρόγραμμα, γλώσσα προγραμματισμού, μεταγλωττιστής, διερμηνέας, αντικείμενο και πηγαίο πρόγραμμα.	Να σχολιαστεί από τους μαθητές η φράση "Χρειάζεται να μάθουμε προγραμματισμό;" Σχηματική παρουσίαση του κύκλου ανάπτυξης λογισμικού. Να δοθούν παραδείγματα στα οποία να διαφαίνονται τα βασικά στάδια του κύκλου ανάπτυξης λογισμικού. Να συζητηθούν με τους μαθητές τα κριτήρια με τα οποία αποφασίζουμε να επιλέξουμε τη γλώσσα προγραμματισμού που θα χρησιμοποιούμε. Να συζητηθούν με τους μαθητές τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα χρήσης του

<ul style="list-style-type: none"> • Δοκιμαστική εκτέλεση και διορθώσεις. Συντακτικά και λογικά λάθη 		διερμηνέα και του μεταφραστή.
<p>3. Βασικές δομές μιας συμβολικής γλώσσας</p> <p>Περιγραφή του προγραμματιστικού περιβάλλοντος και σύγκριση με το περιβάλλον άλλων εφαρμογών.</p> <p>Οι βασικές λειτουργίες του προγραμματιστικού περιβάλλοντος που θα χρησιμοποιηθεί.</p> <p>Βασικές εντολές επικοινωνίας (διάβασε, κατάχώρησε, εμφάνισε, τύπωσε)</p> <p>Συμβολισμός εντολών-πρωτογενών διαδικασιών: συμβολικό όνομα, συγκεκριμένη σύνταξη, για την εκτέλεση κάποιας βασικής λειτουργίας. Εκτέλεση εντολής-πρωτογενούς διαδικασίας, παρατήρηση των αποτελεσμάτων.</p> <p>Μηνύματα στο χρησιμοποιούμενο προγραμματιστικό περιβάλλον και η σημασία τους για την επικοινωνία ανθρώπου - μηχανής.</p> <p>Οι έννοιες “σταθερή” και “μεταβλητή”.</p> <p>Εντολές, εισόδου, εξόδου και εκχώρησης στη γλώσσα προγραμματισμού.</p> <p>Παραδείγματα εντολών-πρωτογενών διαδικασιών που απαιτούν ή όχι δεδομένα.</p> <p>Επέκταση του λεξιλογίου</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Επαναληπτική δομή ✓ Δομή ελέγχου συνθήκης 	<p>να μπορούν να επιλύουν απλά προβλήματα σε προγραμματιστικό περιβάλλον.</p>	<p>Γνωριμία και εξοικείωση με βασικές εντολές-πρωτογενείς διαδικασίες που μπορεί να γίνει μέσα από περιβάλλον άμεσης επικοινωνίας.</p> <p>Να δοθούν παραδείγματα όπου το αποτέλεσμα της εντολής είναι άμεσα αντιληπτό ή όχι.</p> <p>Κωδικοποίηση αλγορίθμων που έχουν δημιουργηθεί στα πλαίσια παραδειγμάτων προηγούμενων ενοτήτων. Επίσης να δοθούν έτοιμοι αλγόριθμοι, τους οποίους να προσπαθήσουν οι μαθητές να κωδικοποιήσουν σε γλώσσα προγραμματισμού.</p> <p>Απόδοση των μηνυμάτων στα ελληνικά και συσχέτιση με την αιτία που τα προκάλεσε.</p>

5. Η έννοια της διαδικασίας (Προαιρετικά)	να μπορούν να εφαρμόζουν πιο σύνθετες προγραμματιστικές	Να διδαχθεί προαιρετικά κατά την κρίση του διδάσκοντα.
--	---	---

<p>Έννοια υποδιαδικασίας - διαδικασίας Παραμετρικές διαδικασίες Κλήση διαδικασίας από άλλη. Τοπικές - καθολικές μεταβλητές Δήλωση και ονοματολογία παραμέτρων. Επίλυση απλού προβλήματος από σύνθεση διαδικασιών.</p> <p>Κλήση παραμετρικής διαδικασίας. Πέρασμα της τιμής της μεταβλητής.</p>	<p>τεχνικές.</p>	<p>Να δημιουργηθούν από τους μαθητές μικρά προγράμματα/ διαδικασίες που θα αξιοποιηθούν για την επίλυση άλλων πιο σύνθετων προβλημάτων. Να μετατραπούν οι προηγούμενες διαδικασίες σε παραμετρικές, δίνοντας στο μαθητή να καταλάβει την ευελιξία των παραμετρικών διαδικασιών και την γενίκευση που παρέχουν.</p>
<p>6. Εκτέλεση Προγράμματος</p> <p>Εικονική αναπαράσταση της σειράς με την οποία εκτελείται μία ομάδα εντολών. Εκτέλεση του προγράμματος στο περιβάλλον της γλώσσας. Συντακτικά και λογικά λάθη.</p>	<p>να μπορούν να εκτελούν και να διορθώνουν προγράμματα</p> <p>να μαθαίνουν από τα λάθη τους και να κατανοήσουν ότι για τον υπολογιστή τίποτε δεν είναι αυτονόητο γιατί είναι μια μηχανή που προγραμματίζεται από τον άνθρωπο.</p>	<p>Να δοθούν στους μαθητές έτοιμα προγράμματα για να ασκηθούν στην εικονική αναπαράσταση εκτέλεσης των εντολών. Να εκτελέσουν σε προγραμματιστικό περιβάλλον τα προγράμματα που έχουν υλοποιήσει στην προηγούμενη ενότητα, παρακολουθώντας τις φάσεις εξέλιξης του αποτελέσματος κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σειράς των εντολών. Με πολλά παραδείγματα να εξοικειωθούν με τις πληροφορίες που δίνουν τα μηνύματα λάθους (π.χ. λάθος σύνταξης, ελλιπή δεδομένα κ.λ.π) ώστε να μην απογοητεύονται από τα λάθη τους, αλλά αντίθετα να μαθαίνουν από αυτά.</p>

2^η Ενότητα: Διερευνώ-Δημιουργώ-Ανακαλύπτω

Ο Γενικός σκοπός της ενότητας αυτής είναι, να εμπλακούν οι μαθητές σε δραστηριότητες και να αποκτήσουν εμπειρίες οι οποίες:

- Διευκολύνουν την ανάπτυξη της ικανότητας του παιδιού να δημιουργεί.
- Ενεργοποιούν διάφορα μαθησιακά μοντέλα, μέσα από ποικίλες διδακτικές στρατηγικές και με τη χρήση πολλαπλών μέσων.
- Υπογραμμίζουν το συμμετοχικό-συνεργατικό χαρακτήρα της μάθησης.
- Λειτουργούν μέσα σε κλίμα αμοιβαίου σεβασμού.
- Αξιοποιούν την υπολογιστική τεχνολογία ως εργαλείο μάθησης και σκέψης.
- Αξιοποιούν τις δυνατότητες που προσφέρει το λογισμικό γενικής χρήσης (όπως επεξεργαστές κειμένου, εργαλεία σχεδίασης, λογιστικά φύλλα, βάσεις δεδομένων, εργαλεία επεξεργασίας ήχου και εικόνας κ.λπ.), για έκφραση και επικοινωνία, για ανάπτυξη δεξιοτήτων μοντελοποίησης, διαχείρισης πληροφοριών, κ.λπ.
- Καλλιεργούν διαχρονικές δεξιότητες στη χρήση λογισμικού
- Δίνουν μια συνολική εικόνα της πληροφορικής και αποκαλύπτουν τις σχέσεις μεταξύ των επιμέρους εφαρμογών, εργαλείων, κ.λπ.

ΕΝΟΤΗΤΑ Διερευνώ-Δημιουργώ-Ανακαλύπτω		
Περιεχόμενα	Στόχοι Οι μαθητές πρέπει ...	Οδηγίες - Παρατηρήσεις
1. Τα Πολυμέσα στη θεωρία και στην πράξη Τι είναι τα πολυμέσα και ποια είναι τα χαρακτηριστικά τους. Συσκευές εισόδου και εξόδου γραφικών και ήχου. Βασικές μορφοποιήσεις (format) εικόνας και ήχου. Προσομοίωση κίνησης, Επεξεργασία Video. Εργαλεία ανάπτυξης εφαρμογών πολυμέσων.	να μπορούν να εξηγούν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και τα πλεονεκτήματα της τεχνολογίας των πολυμέσων να μπορούν να χρησιμοποιούν απλά εργαλεία επεξεργασίας εικόνας και ψηφιοποίησης ήχου.	Να δοθούν παραδείγματα χρήσης των πολυμέσων και να τονιστεί η σημασία τους. Με τη χρήση ενός οποιουδήποτε πακέτου επεξεργασίας εικόνας, να γίνει επεξεργασία μιας εικόνας με τη χρήση φίλτρων, εργαλειοθήκης, ειδικών εφέ κ.λ.π. Με χρήση μικροφώνου ή κασετοφώνου και κατάλληλου λογισμικού να γίνει εγγραφή και επεξεργασία ήχου στον υπολογιστή. Παραδείγματα εφαρμογής προσομοίωσης κίνησης και επεξεργασίας video. Να χρησιμοποιηθεί κατάλληλο εκπαιδευτικό λογισμικό
2. Διασύνδεση υπολογιστών-Δίκτυα Τι είναι δίκτυο και διαδίκτυο. Πλεονεκτήματα από την διασύνδεση υπολογιστών. Τοπολογία δικτύων. Τοπικά δίκτυα και δίκτυα ευρείας περιοχής (LAN και WAN). Αναλογικά και ψηφιακά	να μπορούν να εξηγούν τις βασικές έννοιες και τη βασική ορολογία της σύγχρονης δικτυακής τεχνολογίας να μπορούν να χρησιμοποιούν τις υπηρεσίες του Internet	Να δοθούν πολλά Παραδείγματα που θα βοηθήσουν τους μαθητές να κατανοήσουν τη χρησιμότητα και τα πλεονεκτήματα των δικτύων υπολογιστών. Οι παρουσίαση των διαφόρων εννοιών και όρων πρέπει να

<p>σήματα. Τρόποι μετάδοσης σημάτων και φυσικής διασύνδεσης. Σύνδεση στο Internet.</p>		<p>στοχεύει μόνο στην απομυθοποίηση του τρόπου μεταφοράς-μετάδοσης των πληροφοριών και όχι στην απόκτηση εξειδικευμένων τεχνικών γνώσεων.</p> <p>Να χρησιμοποιηθεί κατάλληλο εκπαιδευτικό λογισμικό</p>
<p>3. Συνθετικές Εργασίες</p> <p>Οι μαθητές δραστηριοποιούνται, δημιουργούν και αποκτούν αυτοπεποίθηση.</p>	<p>να μάθουν να συνεργάζονται και να δημιουργούν ώστε να ανακαλύπτουν και να χαίρονται τη γνώση.</p>	<p>Να δοθούν πολλές εργασίες (ατομικές και ομαδικές) όπως:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Επεξεργασία εικόνων. • Επεξεργασία ήχου. • Σχεδίαση και υλοποίηση προγραμμάτων με θέματα όπως: υπολογισμός μέσου όρου βαθμολογίας, υπολογισμός εμβαδού και όγκου διαφόρων γεωμετρικών σχημάτων, υπολογισμός των μηνιαίων εξόδων μιας οικογένειας κλπ. <p>Πειραματισμός με εκπαιδευτικό λογισμικό</p> <p>Εφόσον υπάρχει πρόσβαση στο Internet, να επιδιώκεται, στο πλαίσιο των διαφόρων εργασιών, η αξιοποίηση των υπηρεσιών που προσφέρει.</p>

3^η Ενότητα: Ο υπολογιστής στη ζωή μας

Ο Γενικός σκοπός της ενότητας αυτής είναι, οι μαθητές να συζητήσουν και να προβληματισθούν για τις επιπτώσεις (θετικές και αρνητικές) των υπολογιστικών και δικτυακών τεχνολογιών στους διάφορους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας.

Ειδικοί σκοποί

Οι μαθητές πρέπει:

- να προβληματισθούν για τα όρια των δυνατοτήτων των υπολογιστικών και δικτυακών τεχνολογιών
- να αντιληφθούν ότι οι θετικές ή αρνητικές επιπτώσεις που προκαλούν οι υπολογιστικές και δικτυακές τεχνολογίες, εξαρτώνται κυρίως από τον τρόπο που τις χρησιμοποιούμε
- να γνωρίσουν εφαρμογές της πληροφορικής στους διάφορους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας

ΕΝΟΤΗΤΑ

Ο υπολογιστής στη ζωή μας

Περιεχόμενα	Στόχοι Οι μαθητές πρέπει ...	Οδηγίες - Παρατηρήσεις
1. Γενική επισκόπηση των εφαρμογών της πληροφορικής <ul style="list-style-type: none"> • Οι εφαρμογές της πληροφορικής στο σύγχρονο κόσμο • Νέοι επιστημονικοί και τεχνολογικοί κλάδοι-επαγγέλματα-σπουδές 	να μπορούν να διακρίνουν βασικές εφαρμογές της πληροφορικής στο σύγχρονο κόσμο.	Να δοθούν πολλά παραδείγματα εφαρμογών της πληροφορικής από την καθημερινή ζωή. Να γίνουν συζητήσεις και να τεθούν ερωτήματα όπως, η χρήση της πληροφορικής: οδηγεί σε ποιοτική βελτίωση; προσφέρει νέες δυνατότητες; δημιουργεί νέα προβλήματα; νέες ανάγκες; κ.λπ. Να δοθούν σχετικές εργασίες
2. Όλα αλλάζουν... Οι επιπτώσεις ... στην καθημερινή ζωή στην εργασία στον Πολιτισμό στην κοινωνία ολόκληρη	να μάθουν να κάνουν ορθολογική χρήση των νέων τεχνολογιών και να μην δέχονται άκριτα τα πρότυπα και τις συνήθειες που επιβάλλουν οι τεχνολογικές εξελίξεις.	Συζήτηση με τους μαθητές με πολλά παραδείγματα και παρουσίαση περιπτώσεων. Να δοθεί σχετική βιβλιογραφία (άρθρα, βιβλία, περιοδικά, σχετικά URL κ.λπ.).
3. Το μέλλον... Οι τρέχουσες και οι διαφαινόμενες τεχνολογικές εξελίξεις	να αντιληφθούν ότι πρέπει να ενημερώνονται συνεχώς.	Συζήτηση με τους μαθητές για επίκαιρες-πρόσφατες εξελίξεις της τεχνολογίας. Να ανατεθούν σχετικές εργασίες όπως: <ul style="list-style-type: none"> • συγκέντρωση αρθρογραφίας από περιοδικά, εφημερίδες, από το Internet κ.λπ. για επίκαιρες τεχνολογικές εξελίξεις • συνέντευξη από ειδικούς και σχολιασμός της • οργάνωση εκδήλωσης με ομιλητές αξιόλογους επιστήμονες, κ.λπ.

Η απόφαση αυτή ισχύει από το σχολ. έτος 1999 - 2000.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 5 Μαρτίου 1999

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ

ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ Δ. ΑΡΣΕΝΗΣ

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ**ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ**

ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΟΥ 34 * ΑΘΗΝΑ 104 32 * ΤΕΛΕΧ 223211 ΥΡΕΤ GR * FAX 52 34 312

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: <http://www.et.gr>INTERNET: hol.gre-mail: nvas@hol.gr**ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΠΟΛΙΤΩΝ**

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ Σολωμού 51		ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΓΡΑΦΕΙΑ ΠΩΛΗΣΗΣ Φ.Ε.Κ.	
Πληροφορίες δημοσιευμάτων Α.Ε. - Ε.Π.Ε.	5225 761	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ	
	5230 841	Βασ. Όλγας 227 - Τ.Κ. 54100	(031) 423 956
Πληροφορίες δημοσιευμάτων λοιπών Φ.Ε.Κ.	5225 713	ΠΕΙΡΑΙΑΣ	
	5249 547	Νικήτα 6-8 Τ.Κ. 185 31	4135 228
Πώληση Φ.Ε.Κ.	5239 762	ΠΑΤΡΑ	
Φωτοαντίγραφα παλαιών Φ.Ε.Κ.	5248 141	Κορίνθου 327 - Τ.Κ. 262 23	(061) 6381 100
Βιβλιοθήκη παλαιών Φ.Ε.Κ.	5248 188	ΙΩΑΝΝΙΝΑ	
Οδηγίες για δημοσιεύματα Α.Ε. - Ε.Π.Ε.	5248 785	Διοικητήριο Τ.Κ. 450 44	(0651) 87215
Εγγραφή Συνδρομητών Φ.Ε.Κ. και αποστολή Φ.Ε.Κ.	5248 320	ΚΟΜΟΤΗΝΗ	
		Δημοκρατίας 1 Τ.Κ. 691 00	(0531) 22 858
		ΛΑΡΙΣΑ	
		Διοικητήριο Τ.Κ. 411 10	(041) 597449
		ΚΕΡΚΥΡΑ	
		Σαμαρά 13 Τ.Κ. 491 00	(0661) 89 127 / 89 120
		ΗΡΑΚΛΕΙΟ	
		Πλ. Ελευθερίας 1, Τ.Κ. 711 10	(081) 396 223
		ΛΕΣΒΟΣ	
		Πλ. Κωνσταντινουπόλεως Τ.Κ. 811 00 Μυτιλήνη	(0251) 46 888 / 47 533

ΤΙΜΗ ΦΥΛΛΩΝ	- Μέχρι 8 σελίδες 200 δρχ.
ΕΦΗΜΕΡΙΔΟΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ	- Από 8 σελίδες και άνω προσαύξηση 100 δρχ. ανά 8σέλιδο ή μέρος αυτού

ΕΤΗΣΙΕΣ ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ Φ.Ε.Κ.

Τεύχος	Κ.Α.Ε. Προϋπολογισμού 2531	Κ.Α.Ε. εσόδου υπέρ ΤΑΠΕΤ 3512
Α' (Νόμοι, Π.Δ., Συμβάσεις κ.λπ.)	60.000 δρχ.	3.000 δρχ.
Β' (Υπουργικές αποφάσεις κ.λπ.)	70.000 " "	3.500 " "
Γ' (Διορισμοί, απολύσεις κ.λπ. Δημ. Υπαλλήλων)	15.000 " "	750 " "
Δ' (Απαλλοτριώσεις, πολεοδομία κ.λπ.)	70.000 " "	3.500 " "
Αναπτυξιακών Πράξεων (Τ.Α.Π.Σ.)	30.000 " "	1.500 " "
Ν.Π.Δ.Δ. (Διορισμοί κ.λπ. προσωπικού Ν.Π.Δ.Δ.)	15.000 " "	750 " "
Γιαρτάρισμα (Προκηρύξεις θέσεων ΔΕΠ κ.τ.λ.)	5.000 " "	250 " "
Δελτίο Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας (Δ.Ε.Β.Ι.)	10.000 " "	500 " "
Ανωτάτου Ειδικού Δικαστηρίου (Α.Ε.Δ.)	3.000 " "	150 " "
Προκηρύξεων Α.Σ.Ε.Π.	10.000 " "	500 " "
Ανωνύμων Εταιρειών & Ε.Π.Ε.	250.000 " "	12.500 " "
ΓΙΑ ΟΛΑ ΤΑ ΤΕΥΧΗ ΕΚΤΟΣ Α.Ε. & Ε.Π.Ε.	250.000 " "	12.500 " "

- * Οι συνδρομές του εσωτερικού προπληρώνονται στα Δημόσια Ταμεία που δίνουν αποδεικτικό είσπραξης (διπλότυπο) το οποίο με τη φροντίδα του ενδιαφερομένου πρέπει να στέλνεται στην Υπηρεσία του Εθνικού Τυπογραφείου.
- * Οι συνδρομές του εξωτερικού επιβαρύνονται, πέραν των ανωτέρω αναφερομένων ποσών, με τα ταχυδρομικά τέλη και μπορεί να στέλνονται με επιταγή και σε ανάλογο συνάλλαγμα στο Διευθυντή Διαχείρισης του Εθνικού Τυπογραφείου.
- * Η πληρωμή του υπέρ ΤΑΠΕΤ ποσού που αντιστοιχεί σε συνδρομές, εισπράττεται από τα Δημόσια Ταμεία.
- * Οι συνδρομητές του εξωτερικού μπορούν να στέλνουν το ποσό του ΤΑΠΕΤ μαζί με το ποσό της συνδρομής.
- * Οι Νομαρχιακές Αυτοδιοικήσεις, οι Δήμοι, οι Κοινότητες ως και οι επιχειρήσεις αυτών πληρώνουν το μισό χρηματικό ποσό της συνδρομής και ολόκληρο το ποσό υπέρ του ΤΑΠΕΤ.
- * Η συνδρομή ισχύει για ένα χρόνο, που αρχίζει την 1η Ιανουαρίου και λήγει την 31η Δεκεμβρίου του ίδιου χρόνου. Δεν εγγράφονται συνδρομητές για μικρότερο χρονικό διάστημα.
- * Η εγγραφή ή ανανέωση της συνδρομής πραγματοποιείται το αργότερο μέχρι τον Μάρτιο κάθε έτους.
- * Αντίγραφα διπλοτύπων, ταχυδρομικές επιταγές και χρηματικά γραμμάτια δεν γίνονται δεκτά.

Οι υπηρεσίες εξυπηρέτησης των πολιτών λειτουργούν καθημερινά από 08.00' έως 13.00'

(ΑΠΟ ΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ)